REVUE DE VITICULTURE

IMPERIAL MYCOLOGICAL INSTITUTE
23 APR. 1940

FONDÉE PAR
PIERRE VIALA
MEMBRE DE L'INSTITUT
PRÉSIDENT DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE

47e ANNÉE

PARIS - TOUS LES JEUDIS

1940

— 18 AVRIL — N° 2390 —

DAUBRON

PARIS · BORDEAUX · ALGER · ORAN

57, Avenue de la République, PARIS. - R. C. Seine 74.456

TOUTES INSTALLATIONS DE CAVES...

FRIGORIFICATION DES VINS

CONCENTRATION des VINS par le FROID

(BREVETÉ S. G. D. G.)

POMPES DAUBRON...

...FILTRES DAUBRON

DE 5 A 1.000 HECTOS PAR JOUR

FILTRES-AUTO-SECHEURS

1938 BREVETÉ S.G.D.G.

600 RÉFÉRENCES

PARIS · BORDEAUX · ALGER · ORAN

DAUBRON

47e ANNÉE. - Tome XCII — N° 2.390 — Paris, 18 Avril 1940

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

DIRECTEUR-RÉDACTEUR EN CHEF
Professeur PAUL MARSAIS
de l'Institut National Agronomique
et de l'École nationale d'agriculture de Grignon

DIRECTEUR-ADMINISTRATEUR :
Docteur FRANK VIALA
Propriétaire-Viticulteur

DIRECTEURS RÉGIONAUX :

Viticulture : JEAN BRANAS
Professeur de Viticulture à l'École nationale d'agriculture de Montpellier
Directeur de la Station de recherches viticoles et d'avertissements agricoles

Œnologie : MICHEL FLANZY
Directeur de la Station régionale de recherches viticoles et œnologiques de Montpellier

Principaux collaborateurs :

Champagne — Étienne HENRIOT-MARGUET, Émile MOREAU
Bourgogne — René ENGEL, Jacques PRIEUR
Bordelais — Georges BORD, Amédée DUFOUX, Robert VILLEPIGUE
Touraine — Charles VAVASSEUR
Anjou — ROSIN, L. MOREAU et E. VINET
Nantais — DE CAMIRAN
Armagnac — LARNAUDE
Charentes — J.-L. VIDAL, René LAFON
Côtes-du-Rhône — Baron LE ROY
Ile-de-France — René SALOMON
Alsace — E. DE TURCKHEIM, E. HÜGEL
Drôme — Dr BONNEU
Loire — J. TACHON
Algérie — H. ROSEAU, F. SALERA
Œnologie — E. BARBET, E. ROUSSEAUX, J. RIBÉREAU-GAYON, MOREAU et VINET, BOUTARIC, L. MATHIEU
Législation — Alfred HOT
Économie viticole — DE VIGUERIE, Marthe TARDY, Mme Ch. DROUARD

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL : Docteur Pierre-Jean VIALA
Propriétaire-Viticulteur

La Revue de Viticulture paraît à Paris chaque jeudi

ABONNEMENTS : Un an : 60 frs — Union postale : 100 frs — Le numéro : 3 frs

BUREAUX ET SECRÉTARIAT : 35, Boulevard Saint-Michel, PARIS (5e)

Registre du Commerce : Seine 240.213

Téléphone : Odéon 10-32

Reproduction interdite

Compte Chèques postaux : Paris 609-05

SOCIÉTÉ DU FILTRE

GASQUET

BORDEAUX
110 Rue Notre Dame

PARIS
41 Rue de Bercy (12e)

ALGER-ORAN

SFG

FILTRE GASQUET
reconnu par tous comme le meilleur
FILTRE ÉMAIL
le seul progrès vraîment marquant de ces dernières années Propreté absolue Inattaquable par le VIN

RÉFRIGÉRATION DES MOUTS & DES VINS
par appareils brevetés à ultra récupération donnant la plus grande économie
CONCENTRATION
DES MOUTS ‖ DES VINS
PAR LE FROID

RÉFÉRENCES
POUR TOUS DÉBITS & TOUTES RÉGIONS
INGÉNIEURS SPÉCIALISTES
ENVOYÉS SUR DEMANDE
SANS ENGAGEMENT POUR LE CLIENT

R.C. 43-92 8e

Depuis 1743
MOËT & CHANDON
régne sur le champagne

BRUT IMPÉRIAL 1928
WHITE STAR
CRÉMANT SEC
CARTE BLEUE — CARTE BLANCHE
QUART MOËT

votre fournisseur en tient depuis toujours

CHAMPAGNE
MOËT & CHANDON
DEUX SIÈCLES DE PERFECTION

Maison fondée en 1743.

EPERNAY

LA BOUILLIE "MACCLESFIELD"

60 POUR CENT DE SULFATE DE CUIVRE NEIGE
15 POUR CENT DE CUIVRE PUR

2 KIL. PAR 100 LITRES D'EAU

BOUILLIE MACCLESFIELD
Société Anonyme LA CORNUBIA
BORDEAUX

PROTÈGE : VIGNES, LÉGUMES, ARBRES FRUITIERS
CONTRE LE MILDIOU, LE BLACK-ROT
ET AUTRES
MALADIES CRYPTOGAMIQUES

EFFICACITÉ ABSOLUE - PURETÉ
DISSOLUTION INSTANTANÉE - ADHÉRENCE
NE TOURNE PAS - NE BRULE PAS
QUALITÉ EXTRA

Demandez la notice spéciale n° 1
envoyée gratuitement

GARRIGUE & CHALLOU, Agents généraux, Bordeaux

ENGRAIS NATUREL

LE NITRATE DE SOUDE DU CHILI

apporte avec son azote nitrique
de nombreux éléments vitaux rares (bore, iode, manganèse, etc...) nécessaires à la bonne santé des plantes

Services Agronomiques du
NITRATE DU CHILI
11 bis, avenue Victor-Hugo — PARIS-XVIe

Pour faire du Vin et du Bon !

traitez vos vignes

à la

Bouillie Michel Perret

ou au

Verdet Neutre Emeraude

Dosages Garantis. — 49 années de références et de succès

Société Nouvelle des Établissements Silvestre

7, Place Bellecour, 7 · LYON

VENDANGES 1939

Les meilleurs vins sont obtenus par la fermentation rapide et vigoureuse d'un moût sain

Ces conditions sont réalisées par l'emploi du SULFIPHOSPHATE TELLE et des LEVURES MULTIPLIÉES WEINMANN

LE SULFIPHOSPHATE TELLE

Renfermant par litre 200 gr. d'Anhydride Sulfureux et 200 gr. de Phosphate bi-ammonique pur assainit la Vendange ou les Moûts, neutralise les mauvais germes et favorise l'action des Levures multipliées

LES LEVURES MULTIPLIÉES "WEINMANN"

FERMENTS ACTIFS SÉLECTIONNÉS DE GRANDS CRUS

Les Levures multipliées « Weinmann » sont acclimatées à l'acide sulfureux : on les utilisera donc avec avantage pour les moûts bisulfités ou sulfiphosphatés, aussi bien que pour les moûts non traités. Constitués par des ferments de choix très actifs, cultivés dans un moût riche de raisins de grands crus, ce sont les meilleures de toutes. Elles s'emploient directement sans préparation de levain

Demandez la Notice Vendanges, envoyée franco sur demande à

INSTITUT ŒNOLOGIQUE DE CHAMPAGNE

Anciens Etablissements F. TELLE Successeur de I. WEINMANN

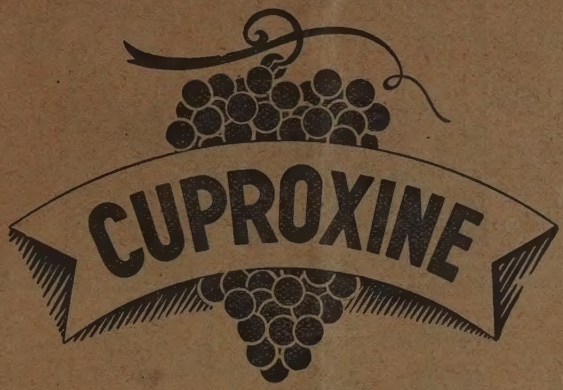
ÉPERNAY (Marne)

VINGT ANNEES DE VITICULTURE

Tables des matières contenues dans les 20 premières années de la Revue

Prix 10 fr... et pour les abonnés : 5 fr

Un produit ✕✕ CUPRA ✕✕



BOUILLIE CUPRIQUE INSTANTANÉE
garantie 16 ou 32 % de cuivre métal

Sous forme d'

OXYCHLORURE
tétracuivrique

Emploi facile par simple dilution dans l'eau
Suspension parfaite
Efficacité infaillible

SULFATE DE CUIVRE 99-100 %
POUDRES CUPRIQUES
ARSENIATES DE PLOMB
NICOTINES

LA GAULOISE
Société Générale de l'Industrie Cuprique

ADMINISTRATION :
32, Rue Thomassin
LYON

USINES :
LE PONTET (Vaucluse)
SAINT-FONS (Rhône)

Tél. : Franklin 64-64

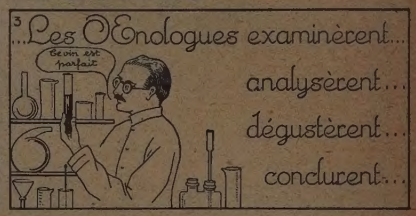
UNE HISTOIRE VÉCUE...

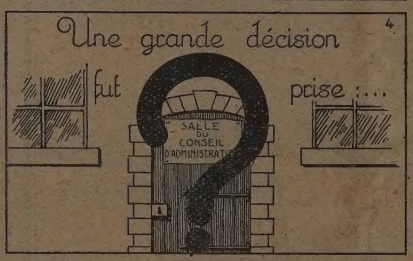
La Cave de x... avait une installation importante...

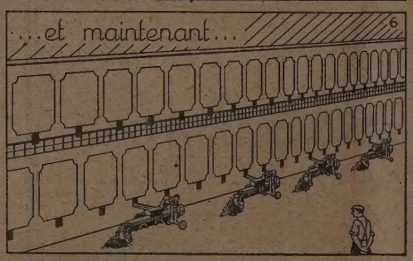
...mais ...ses frais d'exploitation étaient élevés...

...son matériel insuffisant...

...le coût des agrandissements nécessaires estimé considérable...







7

...Vins parfaits...
Production augmentée
Frais d'Exploitation diminués
Agrandissements inutiles
Grosses économies

grâce au

Pressoir "SUPERCONTINU Nectar"

MABILLE

« LE PRESSOIR DE L'AVENIR »

...et cette Cave, n'est ni la première... ni la seule... ni la dernière...

Notices Références franco sur demande **PRESSOIRS MABILLE AMBOISE FRANCE** R. C. Tours 195

B.S.J.

47e Année. Tome XCII — No 2.390 — Paris, 18 Avril 1940

REVUE DE VITICULTURE

SOMMAIRE

Michel Flanzy . . . . . La Concentration, la conservation des jus de fruits, de raisins et de légumes (*suite*) 183
P. M . . . . . La lutte biologique contre les lapins. Une expérience de Pasteur, en Champagne 187
B. Trouvelot . . . . . Comment lutter cette année contre le doryphore . 188

Actualités

R. C. . . . . Chronique viticole méridionale 191
Nécrologie. . . . . Edmond Kaiser 194

LA CONCENTRATION, LA CONSERVATION DES JUS DE FRUITS, DE RAISINS ET DE LÉGUMES (1)

D'ailleurs on connaît l'action de l'acide carbonique sur l'amylase dont l'action hydrolysante est sensiblement ralentie. De notre côté, nous avons constaté en 1937 que l'acide carbonique atténuait l'action de la saccharase. Le Dr Schmitthenner lui-même attribue le ralentissement de « maturation » du jus, dans les cuves chargées d'acide carbonique, à l'action de ce gaz sur les diastases qui présideraient à cette maturation. Il est donc naturel de penser que de telles charges d'acide carbonique modifient le complexe diastasique du milieu. Pour les autres constituants nous ne sommes pas du tout fixés.

Nous avons essayé à la Station de Narbonne d'obtenir une conservation convenable en provoquant d'abord un vide aussi poussé que possible jusqu'à 10 millimètres de pression absolue dans nos essais. La pression était ensuite ramenée brusquement à 760 millimètres par rentrée d'air à travers un coton d'ouate. En opérant sur de petites quantités les résultats ont été encourageants, mais il n'en a pas été de même en agissant sur des lots de 50 litres. Toutefois il nous paraît qu'une technique basée sur la succession du vide et de la pression ordinaire peut être mise au point.

Clarification et filtration stérilisante du jus

La clarification et la filtration stérilisante n'intéressent que les jus qui doivent être limpides ou que l'on veut présenter en cet état.

Lorsque le consommateur réclame des jus limpides, il commet une hérésie alimentaire assez semblable à celle qui a dominé la fabrication du pain blanc,

(1) Voir *Revue*, nos 2.387 et 2.388, pages 147, 159.

Un jour on s'est aperçu que ce pain était déminéralisé, de valeur nutritive inférieure à celle du pain d'autrefois et de moins bonne assimilation. Veut-on commettre la même et grave erreur pour les jus de raisins ? La constatation faite en 1900 par le Prof. Danois Hindhude, pour la pomme de terre, sur la présence de la plupart des matières aromatiques, des pectines, des diastases dans et sous la peau a été étendue à l'universalité des fruits et des légumes.

Les vitamines à leur tour se localisent dans les parties solides du fruit : pellicules ou peaux ; si nous considérons par exemple la vitamine C, le fruit de cassis en renferme 130 milligrammes par kilo alors que le jus correspondant n'en contient que 40 milligrammes ; diminution également dans l'épinard où l'on passe de 60 à 16 ou 20 milligrammes. Pour ce légume, la vitamine B_2 passe de 100 à 25 U. I. Mais c'est encore plus net pour la vitamine A qui, dans le citron, passe de 90 U. I. dans le fruit à 0 dans le jus. Le jus trouble est plus riche en ces substances que le jus limpide.

Pourquoi donc préparer et préconiser des jus limpides ? Puisqu'il est bien entendu que le jus est le succédané du fruit, il remplit d'autant mieux son rôle qu'il s'en rapproche davantage. L'idéal serait même d'écraser tout le fruit, de conserver cette bouillie au lieu d'en extraire la partie liquide si importante à plus d'un titre mais dépourvue de vitamine. En l'espèce, on peut dire qu'un jus louche ou trouble, indice de réserves vitales, est préférable à un jus « cristallisé », indice de profondes et regrettables modifications.

Mais notre inquiétude s'accroît singulièrement en constatant que dans les jus de fruits et de légumes, on a fait deux parts : d'un côté le jus de raisin qui doit en tout instant présenter une limpidité irréprochable ; de l'autre, tous les autres jus qui peuvent être les uns louches, comme les jus de pomme, les autres troubles comme les jus d'orange, de citron, de tomate, etc.

Cette distinction ne repose sur aucune donnée scientifique. C'est pourquoi nous n'arrivons pas à comprendre tous ceux qui l'admettent et l'encouragent. Logiques avec eux-mêmes, ils en arrivent à distinguer les jus, non par leur spécificité réelle, mais par des techniques de préparation. C'est ainsi que le jus de raisin requerrait surtout la filtration stérilisante, tandis que tous les autres jus pourraient, sans inconvénient, être pasteurisés. Pratiquement cela se traduit, pour les jus de raisin par des techniques plus délicates, des aléas dans la fabrication, des dangers de casse, qui augmentent d'autant le prix de revient ; pour les autres jus, une technique d'application plus commode et plus économique.

Revenons à la clarification proprement dite et tout d'abord à la clarification naturelle. Elle est provoquée d'autant plus facilement que la température est plus basse, et que le jus possède en particulier, une dose de matières tannoïdes suffisante pour coaguler les matières albuminoïdes. En Suisse, on n'hésite pas à mélanger aux pommes, des poires âpres et acides, riches en tanin, donnant le « Scheidmost » clarificateur.

En France, nous avons déjà indiqué le jus d'aramon seul ou mélangé avec le jus de carignan. Le jus, par simple refroidissement, apparaît avec une impidité remarquable. Avec des jus se clarifiant bien, on pourrait éviter la

filtration qui leur est habituellement appliquée. On diminuerait d'autant des causes d'accident de casse et de mauvais goût ; le prix de revient serait aussi diminué.

Un mot sur le « Collage bleu ». Résolument adversaire de son emploi pour le collage du vin, nous le sommes plus encore pour le traitement des jus de fruits. Non seulement la précipitation du ferrocyanure n'est pas totale dans le jus sucré, mais la formation de cyanure ne serait plus alors impossible. On voit les mêmes auteurs l'imposer au jus de raisin, mais le proscrire pour les autres jus. Quand à notre prévention contre son emploi en général, en voici la raison : le rôle de l'œnologue consiste à mettre au point les techniques n'admettant dans les boissons aucun élément étranger. Il doit d'abord se préoccuper d'éviter la présence du fer, du cuivre, de l'arsenic ou d'un autre métal et non pas se contenter d'éliminer ensuite, par une réaction chimique qu'il veut simple, les corps qu'il n'a pas su éviter.

Quant à la filtration stérilisante, il est bien reconnu qu'elle ne peut être effctuée que sur des jus limpides ayant subi un traitement approprié, éliminant les particules en suspension et transformant, grâce à une diastase sécrétée par l'Aspergillus Oryzae, les composés pectiques, substances colloïdales, en acide galactonique, substance cristalloïde. Qui nous dit qu'en même temps d'autres molécules colloïdales ne seraient pas déplorablement transformées ? Pour une question de technique, n'est-il pas à craindre que le jus subisse une transformation plus profonde qu'on ne pourrait le supposer ? Pour le vérifier, le Dr F. Schmitthenner s'est livré récemment à des expériences comparatives. L'auteur a constaté que si le jus brut fermentait rapidement, les jus collés et filtrés fermentaient avec un retard d'autant plus grand que la filtration était plus parfaite. Certes ces mêmes auteurs suppriment ce retard en additionnant le jus de Kieselguh. Il est indiscutable que la filtration élimine un certain nombre de constituants des jus, tels les mucilages qui très souvent agissent comme colloïdes protecteurs en empêchant certaines casses. On peut penser que d'autres substances, tel le facteur z, catalyseur des fermentatione alcooliques, sont également éliminés.

Ainsi la filtration stérilisante par ses effets même, et le traitement préalable qu'elle commande, paraît modifier profondément la composition des jus.

Substances chimiques

L'anhydride sulfureux — si couramment employé autrefois — tend en France à disparaître sous la pression, non seulement des pouvoirs publics, mais surtout des industriels eux-mêmes. En effet, en l'espace de deux ans la richesse des jus de certains fabricants est passée de 300 milligrammes à 4 ou 5 à peine. il y a un exemple de discipline volontaire qui mérite toute notre reconnaissance. Actuellement le taux limite est fixé en France à 100 milligrammes.

La fabrication française prouverait que cette substance n'est pas indispensable. Ce n'est pas l'avis de certains œnologues qui affirment que l'anhydride sulfureux est nécessaire, non seulement pour la stérilisation des bouteilles,

mais aussi comme antioxygène pour éviter le brunissement des jus et l'altération du goût. Ces œnologues admettent qu'il faut environ 100 milligrammes de SO^2 par litre. Nous conviendrons volontiers que l'anhydride sulfureux ne peut être systématiquement exclu. On ne peut nous accuser de faiblesse à l'égard de cet antiseptique puisque tous nos efforts en œnologie tendent à sa suppression, comme en témoignent tout particulièrement notre méthode de vinification et nos derniers travaux sur la casse oxydasique. Aussi sommes-nous fort à l'aise pour admettre que, dans certains cas, un usage modéré peut en être recommandé. Par exemple lorsqu'il s'agit du transport des raisins du vignoble à la cave, ou bien encore lors du remplissage de la cuve, si le jus est recueilli à même la cuve. Si la dose n'excède pas 5 grammes d'anhydride sulfureux par hectolitre de moût, la quantité qui subsistera lors de la mise en bouteille — 10 milligrammes peut-être, — sera si faible que son innocuité sera réelle. Mais nous sommes loin des 100 à 125 milligrammes recommandés par certains. Quant à son action antioxygène, voici ce que nous pouvons en dire. Notre propre expérience porte sur des milliers de bouteilles qui contenaient de 5 à 10 milligrammes de SO^2 total. Après un an, nous n'avions noté aucun brunissement sensible, aucun goût de rancio désagréable. Au delà, l'expérimentation est sans objet, puisque le but même de l'industrie des jus est de couvrir seulement la période qui s'écoule entre deux récoltes.

Nous ne comprenons donc pas l'insistance des savants à écrire et à dire que cet antiseptique est indispensable pour les jus de raisins, mais inutile pour les autres jus et en particulier pour les jus de pomme. Nous avons cherché en vain les expériences montrant cette activité extraordinaire des antioxygènes naturels du jus de pommes et la carence de ces substances dans le jus de raisins. Nous ne pouvons nous empêcher de rapprocher de ce fait les singularités déjà relevées au sujet du ferrocyanure de potassium, de la pasteurisation et de la limpidité des jus. Nous sommes d'autant plus troublés que cela traduirait la volonté de certains œnologues d'avoir deux conceptions scientifiques de l'industrie des jus. Or, de même qu'il n'y a qu'une vérité, il ne peut y avoir qu'une science des jus.

Il est question depuis quelque temps de l'oxyde d'éthylène comme succédané de l'anhydride sulfureux. Ses applications œnologiques ont été étudiées par M. Angla d'Alger. A la dose de 1 gramme environ par litre, cette substance arrête toute fermentation dans le jus de fruit. Mais l'action antiseptique est d'une durée limitée car l'oxyde d'éthylène, réagissant sur l'eau et les acides, donnerait des glycols et des éthers dont l'action antiseptique est nulle ou du moins faible. Nous voici donc en présence d'un antiseptique qui s'éliminerait naturellement par transformation après un certain temps. Reconnaissons objectivement que cette substance mérite de recevoir l'attention des œnologues. Et si les recherches des physiologistes lui étaient favorables, on pourrait envisager une préparation plus économique de bons jus de fruits. C'est dire toute l'importance que nous attachons à cette nouveauté.

(*A suivre*). M. FLANZY.

LA LUTTE BIOLOGIQUE CONTRE LES LAPINS

UNE EXPÉRIENCE DE PASTEUR EN CHAMPAGNE

« Pour détruire des êtres qui se propagent selon les lois d'une progression de vie effrayante, que peuvent les poisons minéraux ? Ceux-ci tuent sur place là où on les dépose ; mais, en vérité, pour atteindre des êtres vivants, ne faut-il pas plutôt, si j'ose le dire, un poison comme eux doué de vie, et, comme eux, pouvant se multiplier avec une surprenante fécondité (1). »

L. PASTEUR.

Averti que le Gouvernement de la Nouvelle-Galles du Sud se préoccupait de la destruction des lapins, devenus un véritable fléau ; qu'en Nouvelle-Zélande, des territoires immenses étaient abandonnés par les fermiers obligés de renoncer à l'élevage du mouton, Pasteur proposa, en 1887, de lutter contre l'invasion terrible des rongeurs par l'emploi des parasites microbiens, en particulier par le *choléra des poules*, maladie pouvant devenir épidémique, à laquelle le lapin se révèle plus sensible encore que les gallinacés.

L'idée suggérée par Pasteur et énoncée dans le *Temps* en novembre 1887 était suivie de conseils précis sur les procédés pratiques à mettre en œuvre pour infester la nourriture des lapins avec le microbe virulent (les lapins se chargeant eux-mêmes de disséminer cette nourriture et leurs déjections).

Pasteur expérimenta, avec Loir, à son laboratoire, et établit très rapidement que le microbe du choléra des poules (qui est peut-être identique à celui de la septicémie des lapins étudiée par Davaine), agissait bien mieux sur ces rongeurs que sur les gallinacés, pour lesquels, pourtant, la virulence était déjà si redoutable.

Il eut bientôt l'occasion de faire sur une grande échelle l'expérience qu'il désirait ; cette occasion fut offerte par Mme Vve Pommery, de Reims. Dans un clos de 8 hectares, totalement entouré de murs, où des lapins avaient été installés pour procurer une chasse en ville, les lapins avaient créé un immense terrier et la propriétaire recherchait les moyens de détruire les rongeurs prolifiques, qui étaient dévenus un véritable danger. Elle proposa à Pasteur d'expérimenter chez elle le procédé qu'il avait préconisé dans sa récente lettre au *Temps* (cette lettre était une réponse à l'annonce du prix de 625.000 francs créé par le Gouvernement de la Nouvelle-Galles du Sud pour la découverte d'un moyen de lutte efficace contre les lapins).

Par chance, les lapins étaient déjà accoutumés à venir chercher leur nourriture en des points bien déterminés, où l'on disposait le fourrage servi, chaque jour, à proximité des terriers, dans le but d'éviter que les lapins affamés ne continuent à creuser leurs galeries plus loin (menaçant ainsi la solidité des caves à grands vins de champagne, dont Mme Vve Pommery était la propriétaire).

Ce fourrage de luzerne fut arrosé d'un bouillon de culture du microbe du choléra des poules, le 23 décembre 1887. Le 26, décembre Mme Vve Pommery écrivit à Pasteur que, dès le lendemain de l'épandage du bouillon, 19 lapins

(1) *Œuvres de Pasteur*, t. VII, pp. 88 et suivantes. Chez Masson.

morts avaient été trouvés en dehors des terriers ; deux jours après, 13 autres rongeurs étaient trouvés morts sur le sol et on avait la preuve qu'aucun lapin n'était sorti des terriers, la neige qui était tombée depuis l'intervention de M. Loir ne portant aucune empreinte.

Le 27 (quatre jours après l'empoisonnement de la luzerne, qui avait été consommée en quelques minutes), Mme Vve Pommery écrivait à Pasteur qu'une nouvelle ration de luzerne n'avait pas été touchée, qu'aucune empreinte n'avait été relevée sur la neige et concluait en disant : « Tout est mort ». Devant ce résultat que Pasteur qualifia lui-même de « surprenant », on rechercha les lapins morts dans les terriers ; le 5 janvier, Pasteur apprenait que les ouvriers estimaient à beaucoup plus d'un mille le nombre des lapins qui venaient, avant l'expérience, manger les 8 grosses bottes de foin qu'on distribuait chaque jour autour de leurs terriers ». Lorsque l'on découvrait un peu les amas de craie où se tenaient les lapins, on trouvait les cadavres de 2, 3, 4 et 5 lapins.

Pourquoi cet essai impressionnant ne fut-il pas généralisé, pourquoi les savants André Loir et le Dr Germont, envoyés par Pasteur à Melbourne revinrent-ils sans avoir pu faire leur démonstration ? Pourquoi ce résultat remarquable de Reims semble-t-il aujourd'hui totalement ignoré de ceux qui se plaignent des dégâts des lapins ? Est-ce la crainte de détruire totalement ces rongeurs ? Est-ce que le silence a été organisé par les chasseurs ?

L'histoire ne le dit pas.

Pourtant, il nous semble bon que l'on sache, qu'à l'occasion, la destruction des lapins pourrait être menée à bien en ayant recours à la méthode biologique, qui a fait ses preuves encore dans ce cas.

P. M.

COMMENT LUTTER CETTE ANNÉE CONTRE LE DORYPHORE

Opportunité de mener une lutte sévère

L'expérience des années écoulées donne les conclusions formelles suivantes, valables pour les régions de la France où l'invasion doryphorique existe depuis plusieurs années et s'est étendue sur la majorité des champs :

1° Un abandon de la lutte contre l'insecte entraîne pendant l'année en cours une réduction appréciable des récoltes de pommes de terre. Selon le degré de contamination des champs, la réduction peut être comprise entre le quart et les trois quarts de la récolte escomptée.

2° Après cet abandon, les cultures de l'année suivante seront gravement compromises. Les insectes nombreux à l'automne se montreront abondants au premier printemps et alors rongeront avidement les pousses des pommes de terre au fur et à mesure de leur sortie du sol. A cette époque, la lutte contre l'insecte est à la fois très onéreuse, difficile et obligatoire (ramassages manuels continuels) sous peine de récoltes nulles.

3° Les insectes se déplaçant aisément à l'automne et au printemps, tous les agriculteurs d'un même territoire sont solidaires les uns des autres en ce

qui concerne les conséquences fâcheuses d'une lutte négligée par certains d'entre eux.

4° La lutte la plus économique contre le Doryphore est une opération préventive, faite avant que les feuilles des plantes ne soient fortement mangées, que les tiges ne soient abondamment garnies de grosses larves très voraces.

5° L'époque de la lutte préventive passée, il ne reste possible qu'une lutte curative plus difficile et dont le moment tombe à l'époque d'autres travaux agricoles pressants (fenaison, moisson).

6° Les dates exactes et l'intensité des traitements varient un peu avec les années, mais dans de faibles limites. Sur les exploitations où l'on a dû faire des traitements en 1938-1939, on peut prévoir presque à coup sûr qu'il sera indispensable d'opérer de même en 1940.

Les rigueurs de l'hiver ont peu d'influence sur l'ampleur des invasions printanières du Doryphore. Cette ampleur est surtout réglée par le climat printanier pendant la période où les pommes de terre de saison ont une hauteur comprise entre 10 et 25 centimètres. A cette époque, une succession de journées ensoleillées et chaudes hâte, amplifie l'invasion doryphorique ; au contraire, une suite de journées brumeuses, froides, pluvieuses, la retarde, la diminue et l'échelonne.

Surveillance des champs

Dès que les pousses de pommes de terre commencent à sortir, les surveiller : si les insectes sont nombreux, ne pas hésiter à faire sans délais des ramassages.

Une seconde surveillance s'effectuera un peu avant la fenaison, quand fleurit la marguerite des champs, moment favorable aux traitements avec des produits insecticides courants, car les jeunes larves sont écloses en majorité : visiter alors les champs et se tenir prêt à toute intervention.

Enfin, une troisième surveillance s'impose un peu avant la moisson ou au début de celle-ci ; elle permet de juger si des réenvahissements rendent nécessaires une intervention d'été (deuxième traitement).

Produits à employer

Dans toute la mesure du possible, on s'attachera à garder les produits dont on a l'habitude et qui ont donné satisfaction. En effet, tout changement de produit comporte des risques d'insuccès, surtout cette année où l'on opérera souvent avec du personnel de fortune.

Cependant, la rareté de la main-d'œuvre, les appareils à traction et les poudrages présenteront un intérêt particulier. Dans des champs étendus, les grands appareils permettent d'opérer quatre ou cinq fois plus vite que ceux à dos. Les poudrages procurent les mêmes avantages sur les petits champs

et sur ceux dont l'accès est difficile pour les grands appareils. Une poudreuse à dos permet à une personne de traiter par jour 2 hectares de plantations complètement envahies.

Les personnes désirant envisager ces changements doivent s'y préparer longtemps à l'avance et auraient tout avantage à se documenter avant toute décision auprès des agriculteurs ou groupements pratiquant déjà les traitements nouveaux envisagés. Le bon maniement d'un appareil à traction demande, en effet, une expérience plus détaillée que celui des pulvérisateurs à dos ; les poudrages exigent divers tours de mains, en particulier pour bien épandre les doses voulues de produit à l'hectare. Se rappeler aussi que si l'on arrive à pulvériser assez bien les bouillies avec presque tous les pulvérisateurs, il n'en est pas de même pour les poudres. La liaison est beaucoup plus étroite entre les poudres à poudrer et les poudreuses : une poudre déterminée ne va pas bien dans tous les appareils, loin de là.

Les arsenicaux employés en pulvérisation ont comme qualité principale une longue persistance d'action insecticide. Aux doses d'emploi d'un « standard », leur effet utile dans les champs dure pendant quinze à vingt jours selon l'intensité des pluies. Le plus souvent, ils s'associent bien à la bouillie bordelaise, si utile contre le mildiou ; ils permettent donc les traitements mixtes.

Les bonnes poudres roténonées offrent d'excellents insecticides, bien que la durée de leur action après les applications soit plus courte que celle des arsenicaux. Le taux du change peut élever leur prix, les restrictions des importations, limiter les quantités mises sur le marché. Si des remplacements partiels s'imposaient, il ne serait guère possible de les faire, sans changer les appareils, qu'en utilisant des produits nouveaux (poudres de tabac renforcées en nicotine par exemple), si les premiers essais faits avec ces dernières avaient des résultats encourageants.

L'emploi des poudres arsenicales est réglementé (arrêté du 1er août 1938) et nécessite des autorisations préalables qui sont à demander le plus tôt possible par l'intermédiaire des Directions des Services Agricoles. Le poudrage arsénical a divers avantages marqués, soit pour du travail fait à l'entreprise, soit pour les agriculteurs opérant eux-mêmes ; la preuve de leur qualité est faite : diverses communes de la Creuse les emploient d'une manière croissante depuis plusieurs années.

Les allégations souvent faites selon lesquelles les traitements arsenicaux courants tuent le gibier n'ont pas résisté à une seconde série d'études minutieuses faites en 1939 sous l'égide d'un Comité groupant des chercheurs, des agriculteurs et des chasseurs. Même sur des chasses réputées par leur qualité et l'abondance du gibier, les traitements arsenicaux généralisés et répétés faits sur des champs où le Doryphore abondait n'ont amené aucune mortalité parmi les couvées et les perdreaux adultes.

Réalisation des traitements

Beaucoup d'exploitations auront des difficultés à réaliser en temps voulu les traitements nécessaires. Les Comités communaux de la production agricole devront s'efforcer de parer à ces déficiences de moyens : entr'aide ; travail à forfait réalisé par des Syndicats ou des équipes privées (petits entrepreneurs). Il faudra, en plus, traiter d'office les cultures menacées d'abandon, celles-ci étant à double égard dangereuses pour la collectivité : réduction du stock d'aliments disponibles pour l'hiver 1940-1941 et création de foyers de diffusion grave des insectes dans tout le voisinage.

B. Trouvelot.

ACTUALITÉS

R. C. : Chronique viticole méridionale
Nécrologie : Édmond Kayser (P. M.)

Chronique viticole méridionale

Narbonne, le 10 *Avril,*

Depuis une huitaine, le printemps reste purement théorique dans notre région, où d'ailleurs il est rarement beau. La tempétature est froide, sous l'influence d'un vent du Nord assez violent, qui pousse vers la mer des nuages épais. Quelques éclaircies ensoleillées sont insuffisantes pour faire remonter le thermomètre qui se rapproche, chaque matin, du zéro fatidique.

Pas de gelées cependant, et fort heureusement jusqu'à présent, l'atmosphère n'étant pas assez calme et le ciel pas assez clair pour que le rayonnement nocturne devienne dangereux. Dans la plaine narbonnaise, de nombreux hectares sont actuellement inondés pour parer à toute éventualité fâcheuse, mais ce procédé efficace présente quelques inconvénients par l'humidité qu'il apporte au vignoble et la difficulté suplémentaire qui en résulte pour les labours. A noter que ceux-ci sont pratiquement suspendus pour le moment dans les terrains non inondés, car ils favorisent dangereusement le refroidissement des couches inférieures de l'atmosphère.

La végétation continue à se développer, mais avec quelque irrégularité, suivant le cépage ou l'exposition. Dans les vignobles précoces du Roussillon, les premiers traitements anticryptogamiques ont été entrepris, alors qu'il n'en n'est pas encore question dans notre région.

A propos de traitements anticryptogamiques, des craintes se sont manifestées chez certains vignerons à cause des difficultés d'approvisionnement en sulfate de cuivre.

Ces difficultés semblent assez paradoxales, car les quantités livrées par les usines, à fin mars, s'élèvent à 37.000 tonnes, c'est-à-dire à un chiffre supérieur à celui de la campagne précédente. Si la culture n'est pas normalement approvisionnée, on peut supposer qu'il y a eu des stockages indésirables.

La Commission de Coordination, alertée par les organisations viticoles et par le Président de la Commission des Boissons, s'est saisie de la question. Elle a constaté d'abord que les provisions et les possibilités immédiates de fabrication étaient suffisantes pour la campagne, puis elle a demandé une enquête immédiate pour découvrir les stocks anormaux et les ventes au-dessus du prix fixé. Par ailleurs, des dispositions ont été prises pour que des wagons soient accordés plus libéralement pour le transport et pour que l'exportation du sulfate de cuivre soit interdite, car les prix étrangers, en Suisse notamment, sont supérieurs aux prix français.

Toutes ces difficultés, si importantes soient-elles, sont relativement peu de choses à côté de celles que la viticulture vient d'éviter sous la forme de la taxation du cours des vins à la propriété. Nos lecteurs sont au courant de l'évolution de cette affaire, dont l'épilogue a confirmé presque intégralement les éventualités que nous examinions la semaine dernière.

La taxation, envisagée un moment par le Gouvernement, et pratiquement décidée, a été abandonnée devant les arguments décisifs, présentés par les associations viticoles et commerciales, mais trois mesures ont été prises, dont deux dans le but d'atténuer la pénurie des hauts degrés et la troisième pour mettre plus de vin sur le marché, le tout devant tempérer toute fermeté excessive de la tendance.

Le premier décret abaisse le degré minimum des vins de coupage pour la campagne à 8°5 et en fixe le maximum à 9°5. D'aucuns pourront trouver assez curieuse cette dernière innovation qui transforme une ancienne limite inférieure en limite supérieure, et s'en plaindront au nom de la politique de qualité, mais les caractéristiques de la dernière récolte ont rendu cette mesure inévitable surtout en raison de l'insuffisance des arrivages de vins algériens.

Le second décret porte à un degré la diminution d'un demi-degré décidée en décembre dernier pour les vins de pays. Désormais donc, dans notre région, les vins seront propres à la consommation à partir de 7°5, mais comme cette réduction risquait de jeter sur le marché, dans certaines régions, des produits ressemblant vraiment trop à de la piquette, on a arrêté à 6°5 le minimum absolu au-dessous duquel on ne pourra pas descendre.

On nous dit bien que cette mesure s'explique aussi par l'insuffisance des degrés élevés; on le fera difficilement admettre à ceux de nos vignerons qui, ne pouvant tirer aucun parti des vins de moins de 8°, les ont envoyés à la chaudière à 10 ou 12 francs le degré. Ceux qui les ont conservés vont pouvoir en tirer aujourd'hui sur le marché de la consommation un parti autrement intéressant ; ils ne sont évidemment pas nombreux, mais ne peut-on pas craindre que l'an prochain leur zèle pour l'assainissement soit quelque peu refroidi. Et ceux qui ont usé à grands frais de la concentration hésiteront peut-être aussi avant de recommencer.

Le troisième décret, enfin, libère une quatrième tranche de la récolte, portant les quantités pouvant être expédiées à 70 p. 100 de la déclaration de récolte, avec minimum de 500 hectolitres par exploitation. En pratique, cette proportion équivaut, dans le Midi, à une libération totale, car on doit y ajouter

les 30 p. 100 de l'Intendance, la distillation obligatoire, la consommation en franchise, le consume, etc...

Signalons, d'abord, à propos de ce dernier décret, qu'il a soulevé quelque émotion parce qu'il figurait au *Journal Officiel* sous le titre « Déblocage des vins de la récolte 1939 ». Il ne s'agit pas, en réalité, du déblocage au sens que le Statut Viticole donne à ce terme, mais de l'échelonnement, et les vignerons qui avaient distillé leurs vins bloqués, c'est-à-dire l'immense majorité, se sont demandé un instant s'ils n'auraient pas mieux fait de les conserver. Espérons que l'Administration, prévenue, annoncera les libérations à venir sous leur vocable véritable.

Ceci dit, qu'elles vont bien pouvoir être les répercussions de ces diverses mesures sur le marché ? Il est encore un peu tôt pour s'en rendre un compte exact, bien qu'après une semaine, il ne semble pas que la réaction ait été bien vive. Tout ce que l'on peut dire, c'est que le calme des affaires, qui était déjà réel depuis quelque temps, dans l'attente des décisions gouvernementales, s'est trouvé confirmé par l'hésitation des négociants, qui limitent leurs achats à leurs nécessités immédiates.

En tout cas, les milieux viticoles ont vivement réagi contre certain passage du « Rapport au Président de la République » qui précède le décret relatif aux vins de coupage, passage qui s'exprime ainsi : « Il convenait de prendre un ensemble de dispositions de nature à stabiliser les prix à des cours sensiblement inférieurs à ceux pratiqués aujourd'hui, et très voisins du Ravitaillement Général. » En bon français, cette phrase souhaite, pour les vins de 10° par exemple, une baisse de quelque 45 francs par hectolitre ! Merci du souhait pour les vignerons !

Nous n'allons pas recommencer l'énumération des augmentations subies par toutes les choses nécessaires à la culture depuis six mois, augmentations auxquelles vient s'ajouter un relèvement des salaires. On attend encore la justification de cette prétention qui voudrait que le vigneron vende son vin moins cher alors qur tous les éléments du prix de revient sont en hausse sensible et qu'on doit faire face à cette hausse avec le produit de la vente des vins de 1939.

Par ailleurs, on considère que l'abaissement du degré des vins de coupage est peu compatible avec le dogme de la politique de qualité. Les Algériens ont protesté avec quelque raison, et il semble qu'on soit allé un peu loin en fixant à 9°5 le degré maximum de ces vins. Tout porte à croire qu'on relèvera cette limite à 10°.

Enfin, quelle que soit l'opinion qu'on puisse avoir sur ces décisions, prises en cours de campagne, le principal argument qu'on trouve en leur faveur, c'est qu'elles ont évité la taxation à la propriété, avec tout son cortège d'impossibilités et de scandales ; elles nous ont évité également la mise en sommeil — pour combien de temps — du statut viticole et la réalisation de ce projet vaudevillesque : « le Vin national de guerre ».

Il n'empêche que tous ces moyens ne sont que des « pis aller ». Le seul qui permettrait véritablement de rétablir l'équilibre du marché et de répondre

convenablement aux besoins en vins de fort degré serait l'augmentation de entrées de vins d'Algérie jusqu'à la cadence habituelle. Mais on se heurte, sur ce terrain, à des difficultés qui débordent largement le problème viticole.

Le Commerce, s'il hésite beaucoup avant de passer de nouveaux ordres, s'occupe activement de retirer les vins achetés antérieurement et que la nouvelle libération vient de mettre à sa disposition. Aussi, les expéditions manquent-elles d'une certaine activité, tant par réservoirs que par plateformes.

La mise sur le marché des vins de 7°5 à 8° a été assez favorablement accueillie par le négoce qui y voit un moyen de réduire les prix à la consommation. les « nouveaux promus », si l'on peut s'exprimer ainsi, se sont traités pour commencer, sur la base de 125 francs l'hectolitre.

Bien entendu, l'Intendance s'est immédiatement portée acheteuse de ces petits vins, avec une différence sensible en moins par rapport aux prix du Commerce. Elle a fait annoncer qu'elle paierait de 106 fr. 13 pour les 7°5 à 115 fr. 74 pour les 7°9 pour le mois d'avril.

Les vins de 8°, diversement traités selon la qualité, se sont établis à des cours variant de 135 à 150 francs. Des 8°2 ont fait 165 francs dans l'Hérault.

Les 8°5 ont été payés de 160 à 165 francs dans le Narbonnais, les Salanques et le Gard. Quelques 8°7 ont atteint 180 et 185 francs dans l'Hérault.

Les 9°, nettement moins recherchés que précédemment, ont donné lieu à des transactions limitées, entre 180 et 200 francs ; mais ce dernier prix ne se pratique plus guère que pour les 9°5 qui l'ont obtenu dans l'Hérault er le Roussillon, alors qu'on a noté des achats à 195 francs dans le Gard.

La côte des 10°, également peu achalandée, varie de 205 à 220 francs ; des 10°2 ont été réalisés à 212 francs dans l'Hérault.

Quelques 11° ont été enlevés à 235 à 240 francs dans les Costières du Gard et des 11°5 à 254 francs en Roussillon.

R. C.

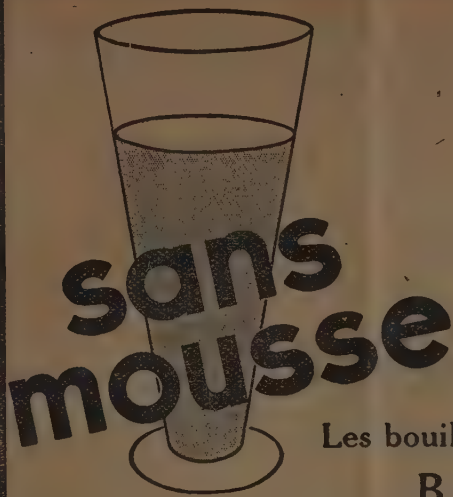
Nécrologie : Edmond Kayser.

Nous avons le grand regret d'annoncer à nos lecteurs le décès de M. Edmond Kayser, professeur honoraire à l'Institut national agronomique, ancien collaborateur du grand Duclaux. Ses travaux de microbiologie continueront à faire autorité. Dans cette *Revue*, Edmond Kayser a tenu une place importante ; l'amitié qui l'unissait à Pierre Viala ne s'est éteinte qu'avec sa vie, à 82 ans.

P. M.

Le Gérant : F. GRISARD.

Imprimé par l'Imprimerie Alençonnaise, Maison Poulet-Malassis, Alençon (Orne) France



Les bouillies préparées avec

BLEUFIX

ne moussent pas, restent en suspension, adhèrent et colorent bien.

Le BLEUFIX vous donnera une bouillie toujours réussie et revenant moins cher que toute autre, en effet il permet une économie de cuivre, car il prolonge son action en cas de pluie.

BLEUFIX

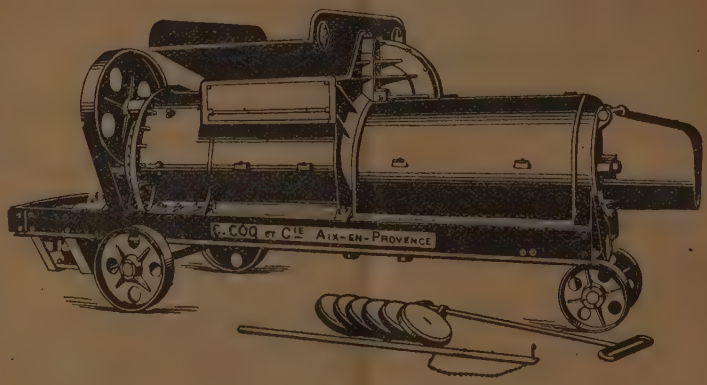
spécialité de la
LITTORALE - Béziers

LA LITTORALE

C. COQ & Cie

AIX-EN-PROVENCE

Maison fondée en 1816



NOUVEAU PRESSOIR CONTINU A VITESSE LENTE

— — LE PLUS MODERNE — —
NOMBREUX PERFECTIONNEMENTS

— — POUR LA PUISSANCE MINIMUM — —
LE MAXIMUM DE RENDEMENT ET DE QUALITÉ

Le pressoir à vis de 400 % ne prend que 6 CV

DEMANDER LA NOTICE SPÉCIALE

Le matériel vinicole COQ est à la tête du progrès

UN BON TUYAU

Le meilleur SOUFRE MOUILLABLE, donnant la meilleure suspension dans les bouillies, ne modifiant pas leur tension superficielle, leur communiquant de l'adhérence.

N'engorgeant pas les appareils.

Ne s'altérant pas.

Le meilleur marché et le plus économique.

C'est le

SOUFRE D'APT

S'emploie dans les bouillies et à sec, il est préparé par la Société des

Mines de Soufre d'Apt

Agents dans toutes les Régions Viticoles,
Notices et Renseignements gratuits en écrivant
au Siège Social :

5, Rue de Nîmes, **ARLES** (B.-du-Rh.)

C. Ch. P. 311-56 Marseille ● Téléphone 2-16 & 6-66 ● Télég. SULFUROL-ARLES

les engrais
AZOTÉS

augmentent
la QUANTITÉ
et la QUALITÉ
des RÉCOLTES

SULFATE D'AMMONIAQUE
NITRATE DE CHAUX
NITRATE DE SOUDE
AMMONITRATES
NITROPOTASSE
CIANAMIDE
POTAZOTE

SYNDICAT PROFESSIONNEL DE L'INDUSTRIE
DES ENGRAIS AZOTÉS
16, rue de la Baume, Paris-8e

Les RAFFINERIES de SOUFRE RÉUNIES

SIÈGE SOCIAL : 1, place de la Bourse, à MARSEILLE
(R. C. 14.644)

12 USINES à : Marseille, Frontignan, Narbonne. Sète, Bordeaux,
Alger, Beni-Mered, Arzew

TOUS LES SOUFRES POUR LA VITICULTURE

garantis conformes aux exigences
de la loi sur la Répression des Fraudes

Marques :

A. BOUDE et FILS, L. VEZIAN, " R. I. S. "

Catalogues, Prospectus, Notices, Echantillons gratis sur demande

SOCIÉTÉ CONTINENTALE DES RAFFINERIES DE SOUFRE

50, rue Breteuil, MARSEILLE

Adresse Télégraphique : URSFRA — Téléphone DRAGON 89-10, 89-11

R. C. Marseille n° 30.275

SOUFRES SUBLIMÉS PURS

(Garantis conformes aux exigences de la Loi)

SOUFRES TRITURÉS, VENTILÉS et CUPRIQUES

LES PLUS LÉGERS, LES PLUS ÉCONOMIQUES

FABRICATION LA PLUS PERFECTIONNÉE

Usines à MARSEILLE, SÈTE et LA NOUVELLE

Marques : ESMIEU, "CROIX de MALTE", PHÉNIX et FABRE-FOURCADE

BEAU RAISIN

BON VIN

CELLIERS PLEINS

AVEC LES ENGRAIS

SAINT-GOBAIN

L'ALIMENT DE LA TERRE DE FRANCE

Compagnie de SAINT-GOBAIN

1, Place des Saussaies — Paris (8e)

FLUATATION DES CUVES EN CIMENT

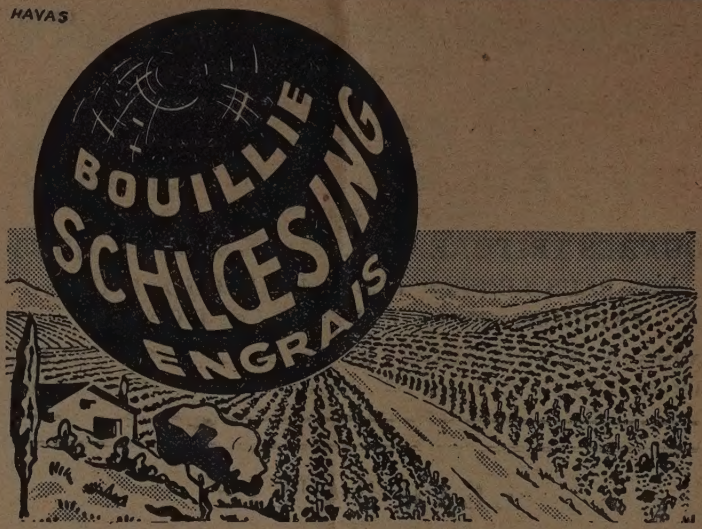
destinées à contenir des Vendanges, Vins, Cidres, Bières, Huiles, Alcools, etc.

L'affranchissement des cuves en ciment par la Fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La Fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées, le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation. Suppression du verrage. — Nombreuses références. — Catalogues ou prix-courants sur demande.

R. C. Clermont-Ferrand n° 2.240

ÉTABLISSEMENTS L. KESSLER ✻, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

HAVAS



BOUILLIES SCHLŒSING

CUPRIQUES 12, 70 & 15 pour cent de cuivre métal

CUPRO - ARSENICALE pour vignes et arbres fruitiers

DORYPHORIQUE pour pommes de terre

SOUFRES NOIRS ORDINAIRE, CUPRIQUE, NICOTINÉS

CUPROSTEATITE SCHLŒSING

Polysulfor, bouillie sulfocalcique *très active*

PARASITOX, *détruit en poudrages tous insectes nuisibles aux cultures*

Massacrol, liquide radical contre les pucerons des fruitiers, etc.

Fourmicide, anéantit les fourmilières

Dorypoudre, *détruit le doryphore par poudrages.*

USINES SCHLŒSING FRERES & Cie

Demandez Notices explicatives et Renseignements gratuits aux

175, RUE PARADIS · MARSEILLE

Usines à : MARSEILLE · SEPTEMES · ARLES · BORDEAUX · BASSENS

Ancienne Maison J. TOURNISSAC, fondée en 1867

Établissements Industriels
TOURNISSAC

BÉZIERS (Hérault)

Grand Prix — Hors Concours Membres du Jury à de nombreuses Expositions

Engrais Organo-Humiques Tournissac
à base de « Dissous Animal »

(Nom et Marque déposés)

Obtenu par solubilisation des matières animales

Procédé breveté S. G. D. G.

Composition rationnelle, grande richesse en humus, finesse, homogénéité et assimilabilité assurant les plus belles récoltes

Produits anticryptogamiques " TOURNISSAC "

Bouillie Cuprique « Suprême »

à 12,50 de cuivre métal

Action immédiate, progressive et durable.

Mouillabilité parfaite.

Adhérence résistant aux plus fortes pluies.

Bouillie Cuprique à l'Alun de Potasse

Soufre Cuprique « Tournissac »

2 kg. 500 de cuivre métal,

60 % de soufre pur.

Combat en une même opération

Oïdium, Mildiou, Rot brun, Black-Rot

Steatite Cuprique "Tournissac"

Spécialités insecticides " TOURNISSAC "

à base de Fluosilicate de Baryum

Poudres Soufro-Cupriques Insecticides
Poudres Cupro-Insecticides
Poudre Steatite Insecticide

contre : Oïdium, Eudémis, Altise, Cochylis, Pyrale, Ver du raisin, etc.

" SULPHAMONIC " TOURNISSAC
Vinificateur par excellence

Dosages et provenances rigoureusement garantis

AGENTS DANS TOUTES LES COMMUNES VITICOLES

R. C. B. 50

COGNAC

HENNESSY

Imprimé par l'Imprimerie Alençonnaise, Maison Poulet-Malassis, Alençon (Orne) - France